

**CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DES OPILIONS CYPHOPHTHALMES :
DESCRIPTION DE METASIRO. GEN. NOV.**

Par C. JUBERTHIE.

Au cours de la révision du genre *Parasiro* nous avons montré que l'espèce *Parasiro americanus* (Davis) n'appartenait pas à ce genre. L'étude des paratypes de cette espèce, que M. le Professeur H. DIETRICH nous a aimablement communiqués, nous conduit à créer pour elle le genre *Metasiro*.

SIRONINAE Hansen et Soerensen.

Metasiro gen. nov.

Hanches I et II mobiles. Yeux absents. Tubercules des glandes odoriférantes éloignés du bord céphalothoracique du scutum dorsal, d'une distance égale environ au diamètre basal des tubercules (fig. 5). Bord postérieur de l'abdomen arrondi dans les deux sexes. Corona analis avec le tergite 9 libre et les sternites 8 et 9 totalement fusionnés (DAVIS, fig. 3). Article basal des chélicères avec une crête dorsale transverse (DAVIS, fig. 9). Métatarses un peu plus courts que les tarses. Métatarses ornés de mamelons et de denticulations, tarses lisses (fig. 2). Griffes des pattes II dentée (DAVIS, fig. 6). Tarse IV unisegmenté. Apophyse du tarse IV longue et terminée par une touffe de faux poils (fig. 4). Face dorsale du pénis avec 3 lobes identiques porteurs de poils (fig. 11). Ovipositeur formé de 25 articles environ et muni d'un poil sensitif multibranche sur chaque lobe (fig. 8).

Espèce-type : *Siro americanus* Davis ; conservée au Cornell University Museum, Ithaca, New-York. Le genre ne renferme que cette espèce.

POSITION SYSTÉMATIQUE.

L'espèce *Siro americanus* Davis avait été rapportée au genre *Siro* mais DAVIS signalait que : « This species is related to *Siro* by the presence of the posterior thoracic suture, in having the stink-gland tubercles conical and remote from the margin of the cephalothorax. It is related to *Parasiro* by the form of the anterior margin of the cephalothorax, and in having one of the tarsal claws dentate. The arrangement of sclerites in the corona analis differs from the both of these genera but is more

like that found in *Parasiro*. Because of the discovery of this intermediate form it may become necessary to reunite *Siro* and *Parasiro*. » HINTON en 1938 a montré que cette espèce ne pouvait appartenir au genre *Siro* pour les raisons suivantes : 1 — « In *Siro* the corona analis has no sutures dividing the ninth tergite from the eighth and ninth sternites, whereas in his figure of *americanus* the ninth tergite is divided distinctly from the

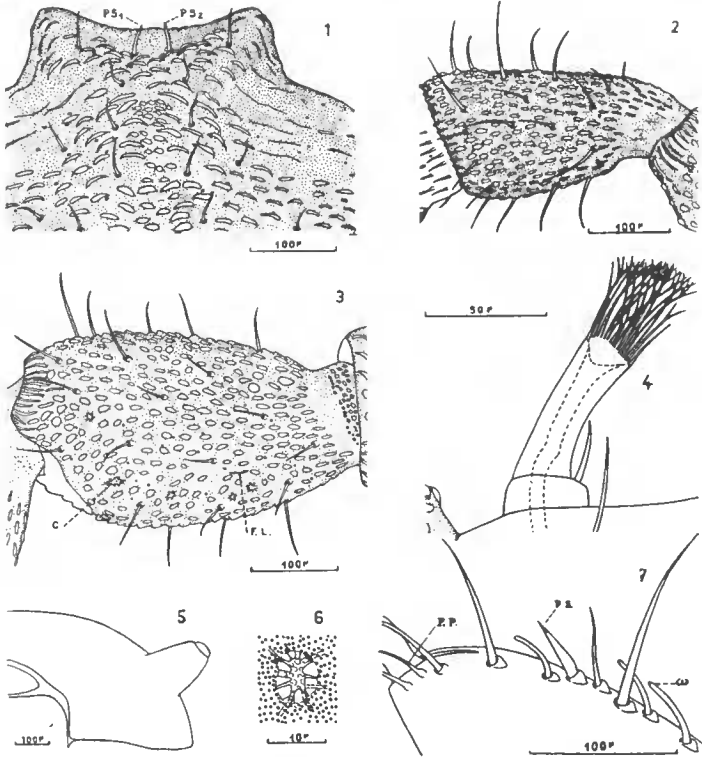


FIG. 1. — *Metasiro americanus* (Paratype). — 1. Face antérieure du céphalothorax, vue dorsale (Ps1 et Ps2 = poils sensitifs). — 2. Metatarses de la P. 1 gauche, face postérieure. — 3. Tibia de la P. IV gauche ♂, face postérieure (C = Crypte; F.L. = Organe lyriforme, fente simple). — 4. Apophyse du tarse IV droit du ♂. — 5. Moitié gauche du sentum dorsal, vue de face. — 6. Crypte. — 7. Extrémité du tarse de la P. 1 gauche, semi-schématique (F.P. = Faux poils; P.S. = Processus sensitif; ω = Solénidion).

eighth and ninth sternites by a suture... » 2 — « *Siro* is the only genus of the suborder in which the basal segment of the chelicerae has no transverse ridge on the upper side. ... *americanus* has a very well developed ridge. » 3 — « The metatarsi of the four walking-legs are very much shorter than the tarsi in *Siro*, whereas in his figure of *americanus* the metatarsi are nearly as long as the tarsi. » 4 — « The claws in *Siro* are not dentate, whereas in his figure of *americanus* they are. »

ROSAS COSTA, en 1950, maintient cette espèce dans le genre *Parasiro*.
Nous créons pour cette espèce le genre *Metasiro* pour les raisons sui-

vantes : 1 — La corona analis de *Metasiro americanus* (dessin et description dans DAVIS), se différencie de celle de *Parasiro* et de celles des autres

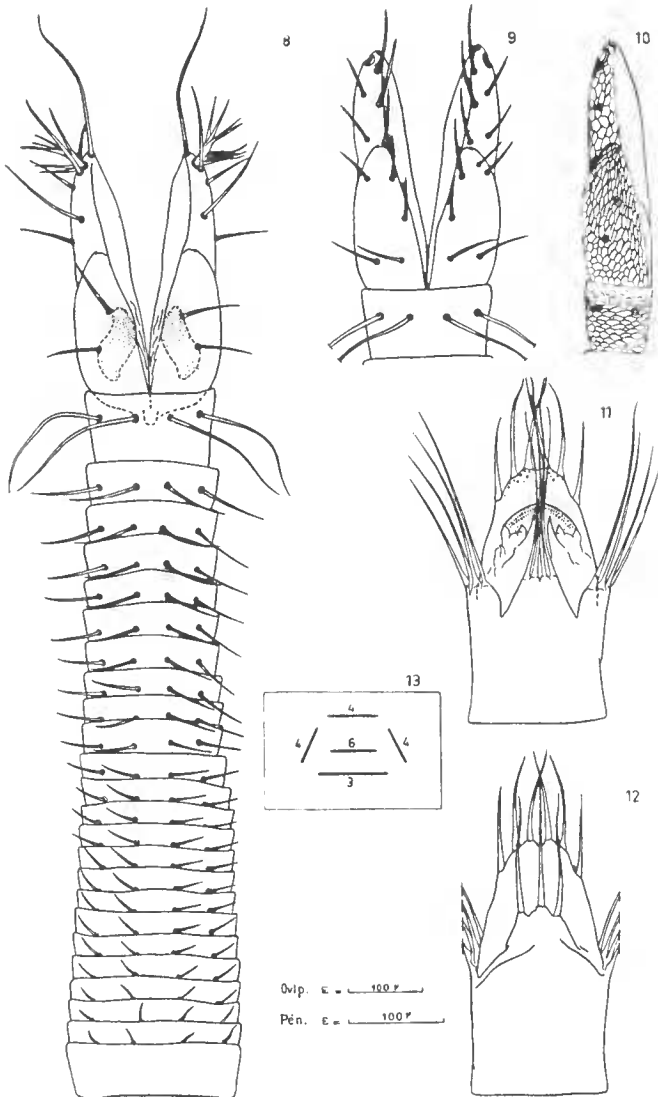


FIG. 2. — *Metasiro americanus* (Paratype). — 8. Ovipositeur, face ventrale. — 9. Lobes et 1^{er} article de l'ovipositeur, face dorsale. — 10. Détail de l'ornementation du tégument de l'ovipositeur. — 11. Pénis, face dorsale. — 12. Pénis, face ventrale. — 13. Diagramme du pénis.

genres de *Sironinae* par les sternites 8 et 9 entièrement soudés et le tergite 9 libre. 2 — L'apophyse du tarse IV se distingue de celle des autres genres

de *Sironinae*, sauf *Sirula*, par son bouquet de faux poils ; elle se distingue de celle de ce dernier genre par sa longue portion tubulaire. 3 — Le pénis diffère par la structure de sa face dorsale et par sa chaetotaxie des pénis actuellement décrits chez les espèces suivantes : *Parasiro corsicus* (Simon), *P. coiffaiti* Juberthie, *P. minor* Juberthie, *Purcellia illustrans* Hansen et Soerensen, *Siro duricorius* (Joseph), *S. carpaticus* Rafalski.

En plus de ces trois caractères principaux, il faut noter : *a* — la situation des tubercules des glandes odoriférantes nettement différente chez *Metasiro* et chez *Parasiro* ; *b* — le tégument des métatarses, orné sur toute sa surface de mamelons et de denticulations chez *Metasiro*, lisse chez *Siro*, orné seulement dans la portion basale de ces articles chez *Parasiro* ; *c* — les tarsi des pattes recouverts d'un grand nombre de faux poils chez *Metasiro* et d'un très petit nombre chez *Parasiro* ; *d* — l'ovipositeur formé d'un grand nombre d'articles, porteur d'un poil sensitif multibranche sur chaque lobe chez *Metasiro*, formé d'un petit nombre d'articles et sans poil sensitif multibranche chez *Parasiro*.

PÉNIS ET OVIPOSITEUR.

Pénis (fig. 11 et 12). Le pénis, large, court, peu chitinisé, est du type propre aux Cyphophthalmes.

La partie basale est un tube aplati dorso-ventralement, à face dorsale plus bombée et plus courte que la face ventrale. Cette partie porte à son extrémité antérieure 4 lobes identiques : 1 ventral et 3 dorsaux. Les lobes dorsaux (2 latéraux et 1 médian) portent chacun 4 poils ; ils ne possèdent pas à leur base le replis que RAFALSKI a décrit chez *Siro carpaticus* sous le nom de *plica transversalis penis*. Le lobe ventral ne porte que 3 poils.

A l'intérieur de la couronne de poils ainsi formée, le pénis se prolonge par une partie apicale, aplatie dorso-ventralement et écostituée, successivement, en vue dorsale, par les éléments suivants : — 2 doigts médians (*digites medianes*), coniques, légèrement incurvés, élargis à leur base ; — 4 papilles sensitives, groupées par 2 sur une protubérance plus latérale que le doigt médian correspondant ; — 1 lobe réniforme, recouvert d'épines simples ou doubles, situées en majorité sur des cercles concentriques, dirigées vers la base du pénis sur la face dorsale du lobe et vers l'apex sur la face ventrale ; — 1 grand lobe trapézoïde, portant 6 poils apicaux et dont la face dorsale est ornée de denticulations éparées.

La chaetotaxie et le nombre de lobes porteurs de poils varient d'une espèce à l'autre et offrent un grand intérêt systématique chez les Cyphophthalmes. Nous résumons les données relatives à ces deux caractères dans un diagramme du pénis (fig. 13), dans lequel les poils sont représentés par des chiffres et les lobes pilifères par des traits.

Ovipositeur (fig. 8, 9, 10). Le seul ovipositeur observé est formé de 2 lobes apicaux et de 24 articles. Les lobes sont un peu effilés et leur longueur est égale à deux fois environ la largeur de l'article qui les suit. Chaque lobe porte en position latérale et sub-apicale un poil multibranche (7 branches, dont 3 basales et 4 apicales) qui est l'homologue du tubercule

pileux des ovipositeurs de *Phalangiidae* ; l'emplacement des autres poils est indiqué sur les figures 8 et 9. Les articles portent chacun 8 poils (4 dorsaux et 4 ventraux), sauf le 24^e (article basal) qui n'en porte pas et le 23^e qui n'en porte que 6. Les poils du premier article (article qui suit les lobes) sont deux fois environ plus longs que ceux du deuxième article ; la longueur des poils se réduit progressivement du 2^e au 23^e article dans le rapport 4 à 1 environ. Le tégument des lobes et des 4 premiers articles est orné, avec plus de netteté dans la moitié postérieure de ces derniers, de dessins polygonaux formés de crêtes et de petites denticulations (fig. 10).

CARACTÈRES SEXUELS SECONDAIRES.

Tarse IV (fig. 4). Le tarse IV du ♂ porte une apophyse située face dorsale et près de la base de l'article. Cette apophyse est constituée d'une partie basale renflée portant un poil court et antérieur, surmontée d'un long tube incliné vers l'apex de l'article et terminé par une touffe de faux poils soit simples soit bi ou trifurqués à leur extrémité.

Ouverture génitale. Une légère différence existe dans les ouvertures génitales des deux sexes.

Cryptes (fig. 3 et 6). La quatrième paire de pattes du ♂ porte des organes dont la nature exacte n'est pas connue et qui sont localisés sur la face postérieure de la patelle et du tibia, à raison de 1 sur la patelle et de 5 à 7 sur le tibia. Ce sont de petites cavités dans le tégument, à ouverture circulaire ou ovale dont le diamètre ou le plus grand axe mesure de 10 à 20 μ ; elles sont bordées de plaques et leur fond est bosselé ; elles sont le lieu d'ouverture d'un petit nombre de canaux qui traversent le tégument.

ORGANES DES SENS.

Organes lyriformes. Il y a de très rares fentes simples chez le ♂ et chez la ♀. Chez les Cyphophthalmes, les organes lyriformes, représentés par des fentes simples, sont signalés par HANSEN et SOERENSEN chez le ♂ de *Purcellia illustrans* Hans. et Soer. et existent également chez *Parasiro coiffaiti* Jub., *P. corsicus* (Sim.), *P. minor* Jub., *Siro rubens* Latr. ; ils font défaut d'après RAFALSKI chez *Siro carpaticus* Raf. et d'après HADZI chez *Siro gjorgjevici* Had.

Poils sensitifs. Il y a 2 poils sensitifs sur le bord antérieur du céphalothorax (fig. 1). Le tarse et le tibia du pédipalpe, les tarsi des pattes portent quelques solénidions baculiformes (fig. 7, ω). Les tarsi I et II portent dans la région sub-apicale de la face dorsale un poil de forme spéciale que nous distinguons par le terme de *processus sensitif du tarse* ; ce poil est gros, droit, court, effilé dans sa portion distale et présente une face dorsale plus bombée que la face ventrale ; il communique avec l'intérieur du tarse par un conduit qui est cylindrique du côté de la face externe du tégument et conique du côté de la face interne. ROSAS COSTA a décrit un poil du même type chez *Metagovea disparunguis* Ros. Cos. (*Stylo-*

cellinae); ce processus sensitif existe également chez *Parasiro coiffaiti* Jub., *P. corsicus* (Sim.), *P. minor* Jub., *Siro duricorius* (Jos.), *Siro rubens* Latr.

Laboratoire souterrain du C.N.R.S., Moulis (Ariège)
et Laboratoire de Zoologie du Muséum.

BIBLIOGRAPHIE

- CAMBRIDGE (O. P.), 1875. — On three new and curious forms of *Arachnida*. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, **16**, pp. 383-390, pl. 13.
- DAVIS (N. W.), 1933. — A new Opilionid from Florida (*Arachnida, Cyphophthalmi*). *Journ. N. Y. Ent. Soc.*, **41**, pp. 49-54, 1 pl.
- 1937. — A new Cyphophthalmid from South America (*Arachnida, Phalangida*). *Journ. N. Y. Ent. Soc.*, **45**, pp. 133-134, 1 pl.
- EWING (H. E.), 1923. — *Holosiro acaroides*, new genus and species. The only new world representative of the mite-like Phalangids of the sub-order *Cyphophthalmi*. *Ann. Ent. Soc. Amer.*, **16**, pp. 387-390, 1 pl.
- FORSTER (R. R.), 1948. — The Sub-order *Cyphophthalmi* in New-Zeland. *Dom. Mus. Rec. Ent.*, **1** (7), pp. 79-119.
- 1952. — Supplement to the Sub-order *Cyphophthalmi*. *Dom. Mus. Rec. Ent.*, **1** (9), pp. 179-211.
- GOODNIGHT (C. J.) et (M. L.), 1942. — Phalangids from British Guiana. *Amer. Mus. Nov.*, 1167, pp. 1-13.
- HADZI (J.), 1926-1927. — Opilioni Schmidtove zbirke. Prilog poznavanju slovenačkih opilionida. *Glasn. Muz. društva za Slovenijo*, 7-8, pp. 1-41, 8 pl.
- 1928. — Beitrag zur Kenntnis der Opilioniden-Fauna von Slowenien (Jugoslawien). *Zool. Anz.*, **77**, pp. 5-19.
- 1933. — Une nouvelle Araignée cavernicole de la Serbie du Sud (*Siro gjorgjevići* n. sp.). *Recueil de travaux offert à Jivoïn Georgevitch*, Beograd, pp. 41-50.
- HANSEN (H. J.) et SOERENSEN (W.), 1904. — On two orders of *Arachnida*. *Cambridge Univ. Press*.
- HINTON (H. E.), 1938. — A key to the genera of the suborder *Cyphophthalmi*, with a description and figures of *Neogovea immsi*, gen. et sp. n. (*Arachnida, Opiliones*). *Ann. Mag. Nat. Hist.*, ser. 11, **2**, pp. 331-338.
- HIRST (S.), 1926. — On some new genera and species of *Arachnida*. *Proc. Zool. Loc. London*, 1925, **4**, pp. 1271-1280.
- JANCZYK (F.), 1956. — Anatomie von *Siro duricorius* Joseph im Vergleich mit anderen Opilioniden. *Sitzungsberichte Osterr. Ak. Wiss. Wien, Math. Naturw.*, Abt. 1, **165**, pp. 475-522.
- JOSEPH (G.), 1868. — *Cyphophthalmus duricorius*, eine neue Arachniden-Gattung aus einer neuen Familie der Arthrogastru-Ordnung entdeckt in der Luëger Grotte in Krain. *Berl. Entomol. Z.*, **12**, pp. 241-250, pl. 1.
- JOSEPH (J.), 1868. — Nachtrag zur Beschreibung von *Cyphophthalmus duricorius*. *Berl. Entomol. Z.*, **12**, pp. 269-272.
- JUBERTHIE (C.), 1956. — Une nouvelle espèce d'Opilion *Sironidae* de France et d'Espagne : *Parasiro coiffaiti* n. sp. *Bull. Mus. Hist. nat.*, **2**, **28**, n° 4, pp. 394-400, 2 pl.

- 1958. — Révision du genre *Parasiro* (Opilions, *Sironidae*) et description de *Parasiro minor* n. sp. *Bull. Mus. Hist. nat.*, 2, **30**, pp. 159-166, 2 pl.
- KAESTNER (A.), 1935. — *Opiliones* Sundevall. Dans : Kükenthal, *Handbuch der Zoologie*, **3**, 2, pp. 300-393.
- KRATOCHVIL (J.), 1937. — Essai d'une nouvelle classification du genre *Siro*. *Vest. Ceskosl. Zool. Spol. Praze*, **5**, pp. 1-18.
- 1940. — *Siro noctiphilus* n. sp. *Prirod. Razpr. Ljubljana*, **4**, pp. 86-90.
- LATREILLE (P. A.), 1804. — Histoire naturelle générale et particulière des Crustacés et des Insectes. Paris, **7**.
- 1806. — *Genera Crustaceorum et Insectorum*. Paris, **1**.
- LAWRENCE (R. F.), 1931. — The Harvest-spiders (*Opiliones*) of South Africa. *Ann. S. Afr. Mus.*, **29** (2), pp. 341-508.
- 1933. — The Harvest-spiders (*Opiliones*) of Natal. *Ann. Natal Mus.*, **7** (2), pp. 211-241.
- 1937. — The external sexual characters of South African Harvest-spiders. *Trans. Roy. Soc. S. Afr.*, **24** (4), pp. 331-337, pl. 14-15.
- 1939. — A contribution to the Opilionid fauna of Natal and Zululand. *Ann. Natal Mus.*, **9** (2), pp. 225-243.
- NEWELL (I. M.), 1943. — A new Sironid from North America (*Opiliones, Cyphophthalmi, Sironidae*). *Trans. Amer. Micr. Soc.*, **62** (4), pp. 416-422, 2 pl.
- 1947. — The rediscovery and clarification of *Siro acaroides* (Ewing) (*Opiliones, Cyphophthalmi, Sironidae*). *Trans. Amer. Micr. Soc.*, **66** (4), pp. 354-365.
- PHILLIPS (W. J.) et GRIMMETT (R. E. R.), 1932. — Some new *Opiliones* from New Zealand. *Proc. Zool. Soc. London*, **3**, pp. 731-740.
- POCOCK (R. L.), 1897. — Descriptions of some new oriental *Opiliones* recently received by the British Museum. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, ser. 6, **19**, pp. 283-292.
- RAFALSKI (J.), 1958. — A description of *Siro carpaticus* sp. n. with remarks on the morphology and systematics of the *Cyphophthalmi (Opiliones)*. *Act. Zool. Cracov.*, **2** (23), pp. 521-556.
- ROEWER (C. F.), 1923. — Die Weberknechte der Erde. Jena.
- 1927. — *Cyphophthalmi, Phalangodidae, Assamidae*. Weitere Weberknechte I. *Abh. Naturw. ver. Bremen*, **26**, pp. 261-402, 1 pl.
- 1942. — Einige neue Arachniden I. *Veröff. deutsch. Kolon- Uebersee-Mus.*, **3** (3), pp. 277-280.
- ROSAS COSTA (J. A.), 1950. — Sinopsis de los generos de *Sironidae*, con la descripción de dos generos y una especie nuevos. (*Opiliones, Cyphophthalmi*). *Arthropoda*, **1**, 2/4, pp. 127-151.
- SIMON (E.), 1872. — Notice sur les Arachnides cavernicoles et hypogés. *Ann. Soc. ent. Fr.*, sér. 5, **2**, pp. 215-244.
- 1879. — Les Arachnides de France. Paris, **7**.
- THORELL (T.), 1890 a. — Aracnidi di Nias e di Sumatra raccolti nel 1886 dal Sig. E. Modigliani. *Ann. Mus. civ. Stor. nat. Genova*, ser. 2a, **10**, pp. 5-106.
- 1890 b. — Aracnidi di Pinang raccolti nel 1889 dai Sigr. L. Loria e L. Fea. *Ann. Mus. civ. Stor. nat. Genova*, ser. 2a, **10**, pp. 269-383.